Question 2

Q 2.1

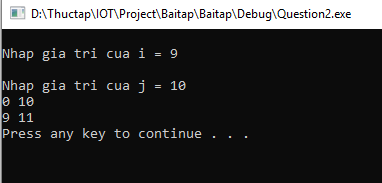
|  |  |
| --- | --- |
| for (int i = 0; i < MAX; i++)  {  for (int j = 0; j < MAX; j++)  {  for (int k = 0; k < MAX; k++)  {  }  }  } | for (register int i = 0; i < MAX; i++)  {  for (register int j = 0; j < MAX; j++)  {  for (register int k = 0; k < MAX; k++)  {  }  }  } |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Non-register | Register |
| 10 | ~1s | ~ 1s |
| 100 | ~1s | ~1s |
| 1000 | ~4s | ~3s |
| 10000 | Rat lau |  |

Q 2.2

Chương trình bị lỗi vì hai biến I, j không được sử dụng.

Khi ta sử dụng hai biến i, j cho các giá trị ta được kết quả chương trình:



Khi giá trị của biến i được cho vào hàm calculate

Biến value = 0 khi không có giá trị gán vào

Biến count = 10 vẫn có giá trị gán vào ban đầu

Khi giá trị của biến j được cho vào hàm calculate

Biến value = i là giá trị của i lúc trước trong hàm calculate

Biến count = count++ = 11 sau khi thực hiện hàm printf

Q 2.3

Đối với biến đếm toàn cục:

Sẽ khai báo mơ hồ, không chạy được chương trình

Đối với biến đếm tĩnh ngoài hàm:

Sẽ khai báo mơ hồ, không chạy được chương trình

Đối với biến đếm tĩnh trong hàm:

Chương trình chạy bình thường với biến đếm tĩnh trong hàm

Q 2.4

• Khai báo myVar trong tệp khác.cpp và in nó trong main () trong main.cpp : Bị lỗi không thực hiện được chương trình vì file main.cpp không biết biến toàn cầu myVar đẫn tới bị lỗi, và hai file không có quan hệ đặt biệt với nhau như thừa kế, …

• Khai báo myVar trong tệp khác.cpp. Khai báo lại myVar trong main.cpp và in nó : Bị lỗi do biến myVar đã được định nghĩa trong file another.cpp

• Khai báo myVar trong tệp khác.cpp. Trong main.cpp, khai báo myVar với từ khóa extern và in nó: Vẫn bị lỗi như trường hợp 1. Ta sử dụng extern trong khai báo file another.cpp và định nghĩa trong file main.cpp

Q 2.5

Bị 2 lỗi,

Đối tượng ‘const xyz’ phải được khởi tạo biến hằng, nếu không phải dùng extern

‘xyz’ là một hằng không thể gán như biến

Cách giải quyết: const ‘xyz’ phải khởi tạo hẳng ngay từ ban đầu bằng hằng số.